



Volkswagenwerk AG Wolfsburg

K 1572

DERWENT-ACC-NO: 1975-L0837W

DERWENT-WEEK: 197541

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Ceiling drill chip attachment - consists of semi-spherical elastically yielding transparent receptacle to catch chips

PATENT-ASSIGNEE: VOLKSWAGEN AG[VOLS]

PRIORITY-DATA: 1974DE-2413834 (March 22, 1974)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
DE 2413834 A	October 2, 1975	N/A
000 N/A		

INT-CL (IPC): B23B045/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 2413834A

BASIC-ABSTRACT:

Chips dropping from the bore hole when drilling ceilings can be detrimental to safety. Attachment hitherto used, such as a piece of cardboard fixed to the chuck and rotating with it are unsatisfactory, as they tend to eject the chips in every direction due to centrifugal force. The present arrangement envisages a semi-spherical stationary catching device attached to the drill body by means of a cranked leg with an opening large enough to let the drill bit rotate freely. The receptacle is open at the plane end with reinforced rims to ensure positive sealing against the surface to be drilled. As the drill bit advances into the material, the semi-spherical receptacle deforms accordingly.

TITLE-TERMS: CEILING DRILL CHIP ATTACH CONSIST SEMI SPHERE ELASTIC YIELD

TRANSPARENT RECEPTACLE CATCH CHIP

DERWENT-CLASS: P54

51

Int. Cl. 2:

B 23 B 45-00

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 24 13 834 A1

11

# Offenlegungsschrift 24 13 834

21

Aktenzeichen:

P 24 13 834.9

22

Anmeldetag:

22. 3. 74

43

Offenlegungstag:

2. 10. 75

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung:

Zusatzeinrichtung für eine Handbohrmaschine

71

Anmelder:

Volkswagenwerk AG, 3180 Wolfsburg

72

Erfinder:

Heinzel, Gotthard, 3181 Tappenbeck

DT 24 13 834 A1

VOLKSWAGENWERK Aktiengesellschaft

318      W o l f s b u r g

Unsere Zeichen: K 1672

1702-pt-ha-fi

Zusatzeinrichtung für eine Handbohrmaschine

Die Erfindung bezieht sich auf eine Zusatzeinrichtung für eine Handbohrmaschine, insbesondere zur Verwendung beim Über-Kopf-Bohren.

Eine sehr unangenehme Begleiterscheinung beim Über-Kopf-Bohren in Mauerwerk muß darin gesehen werden, daß der während des Bohrens aus dem Bohrloch herausfallende Schutt nicht nur die Bohrmaschine, insbesondere deren Spannfutter, beschmutzt, sondern auch von dem unter dem Loch stehenden Werker als störend empfunden wird, ja sogar für ihn gefährlich sein kann, wenn er ohne Schutzbrille arbeitet, weil dann nämlich sehr leicht Schuttpartikel in seine Augen gelangen können, die unter Umständen Verletzungen herbeiführen können, zumindest aber den Werker erschrecken lassen, so daß er leicht unkontrolliert reagiert, was durchaus zu schwereren Unfällen führen kann. Beim Über-Kopf-Bohren in Metall können statt der Mauerwerkpartikel heiße Bohrspäne ähnliche Schreckreaktionen hervorrufen, die meistens noch schlimmere Folgen haben, weil Verbrennungserscheinungen hinzukommen können. Um diesen Nachteilen beim Über-Kopf-Bohren zu begegnen, ist es bekannt, einen Pappteller über den Bohrer zu schieben, der sich dann während des Bohrens mitdreht, den Bohrschutt zunächst abfängt und ihn dann infolge der Zentrifugalkraft aus dem Bereich der Bohrmaschine und des Werkers wegschleudert. Eine

509840/0171

solche Arbeitsweise mag zwar auf einer Baustelle angängig sein, obwohl es immer noch hinreichend gefährlich sein kann, wenn die Schuttpartikel unkontrolliert in der Umgebung herumfliegen. Ganz ausgeschlossen ist es aber, beispielsweise in eingerichteten Wohnräumen auf diese Art Löcher in die Decke zu bohren. Der von dem Pappteller hinweggeschleuderte Schutt würde dabei sicher größeren Schaden anrichten, als wenn man ganz auf diesen Pappteller verzichten würde.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Zusatzgerät für eine Handbohrmaschine zu schaffen, so daß man über-Kopf-bohren kann, ohne daß die zuvor beschriebenen nachteiligen Begleiterscheinungen auftreten. Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch einen im angebauten Zustand vom Bohrer freigängig durchgesetzten Auffänger für Bohrschutt oder -späne, der mittels eines Haltebügels an dem Gehäuse der Handbohrmaschine befestigt ist. Dadurch, daß sich der Auffänger nun nicht mehr mit dem Bohrer mitdreht, bleibt der Schutt auf ihm liegen und wird erst nach Beendigung des Bohrvorganges entfernt, ohne daß dabei unbeabsichtigt andere Stellen beschmutzt werden.

Der Haltebügel kann in einfacher Weise von einer an einem Ende abgekröpften und dort mit einer Öffnung zum Durchstecken des Bohrers versehenen Stange gebildet sein, die mit ihrer Abkröpfung - im angebauten Zustand den Bohrer umgreifend - in dem vom Bohrer zu durchsetzenden Bereich des Auffängers an diesem anliegt. Erforderlichenfalls kann selbstverständlich der Haltebügel mit mehreren am Gehäuse zu befestigenden Haltearmen ausgestattet sein.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der Auffänger als schalenförmiger Behälter ausgebildet, der während des Bohrens mit seinem der Auffangöffnung benachbarten Rand der zu bearbeitenden Wand möglichst nahe gegenüberliegt. Dabei hat es sich als besonders zweckmäßig herausgestellt, wenn der Behälter in Bohrrichtung membranartig zusammendrückbar ist. Damit ist gewährleistet, daß der Behälter mit seinem oberen, der Auffangöffnung benachbarten Rand während des gesamten Vorschubes des Bohrers dicht an der Wand anliegen, der gesamte anfallende Bohrschutt also in dem Behälter

aufgefangen werden kann.

Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Einrichtung ist dann gegeben, wenn der Behälter durchsichtig ist. Das Ansetzen des Bohrers wird dadurch wesentlich erleichtert. Auch kann eine Beobachtung der Bohrstelle während der Bearbeitung wichtig sein.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist es zweckmäßig, daß der Behälter in seinem der Auffangöffnung benachbarten Randbereich mit einer rutschfesten und gut dichtenden Verstärkung versehen ist.

Die erfindungsgemäße Zusatzeinrichtung eignet sich in gleicher Weise bei horizontaler oder schräg nach oben verlaufender Vorrichtung, also immer wenn es darauf ankommt zu verhindern, daß selbsttätig austretender Bohrschutt unkontrolliert in der Gegend umherfliegt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnung im folgenden näher erläutert. Es zeigen

Figur 1 eine Ausführung der auf eine Bohrmaschine montierten erfindungsgemäßen Zusatzeinrichtung, und zwar in einer Lage, wie sie unmittelbar vor Beginn einer Über-Kopf-Bohrung gegeben ist;

Figur 2 die in Figur 1 gezeigte Anordnung während des eigentlichen Bohrvorganges;

Figur 3 in vergrößerter Darstellung konstruktive Einzelheiten eines bevorzugten Auffangbehälters.

In allen Figuren sind gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Die nur teilweise dargestellte Handbohrmaschine umfaßt das Gehäuse 1, das Bohrfutter 2 und den Bohrer 3. An dem Gehäuse 1 ist mit Schrau-

ben 4 ein länglicher, im wesentlichen in Bohrrichtung verlaufender Haltebügel 5 befestigt, der an seinem dem Gehäuse 1 abgekehrten Ende 6 abgekröpft ist und dort eine Öffnung 7 aufweist, die der Bohrer 3 durchdringt und in der er sich freigängig bewegen kann. Mit seiner Abkröpfung 6 liegt der Haltebügel 5 an dem mit einer Öffnung 8 versehenen Boden 9 eines schalenförmigen Auffangbehälters 10 für den Bohrschutt 11 an. Während des Bohrvorganges wird der Auffangbehälter 10 mit seinem die Auffangöffnung 12 umgebenden Rand 13 gegen die zu bearbeitende Wand oder Decke 14 gedrückt. Der Auffangbehälter 10 besteht im wesentlichen aus einer durchsichtigen, elastischen Folie, die in Bohrrichtung membranartig verformbar ist, wie in Figur 2 dargestellt. Die Verformbarkeit ist erforderlich, wenn der Haltebügel 5, wie es in diesem Ausführungsbeispiel der Fall ist, ortsfest am Gehäuse befestigt ist. Denkbar ist allerdings auch, daß der Haltebügel in einer Führung in Bohrrichtung verschiebbar am Gehäuse befestigt ist, so daß dann der Bohrer auch bei nicht verformbarem Auffangbehälter in Bohrrichtung vorangetrieben werden kann. Eine durchsichtige oder zumindest durchscheinende Folie erleichtert das richtige Ansetzen des Bohrers.

Für einen zuverlässigen Betrieb kann es nützlich sein, wenn, wie in Figur 3 dargestellt, der die Auffangöffnung umgebende Rand 13 des Auffangbehälters mit einer rutschfesten und gut dichtenden Verstärkung versehen ist. Desgleichen wird es zweckmäßig sein, den Boden 9 des Behälters verstärkt auszubilden und ihn auf der Innenseite mit einer Schrägfläche 15 zum besseren Abweisen des Bohrschutts zu versehen.



A N S P R Ü C H E

1. Zusatzeinrichtung für eine Handbohrmaschine, insbesondere zur Verwendung beim Über-Kopf-Bohren, gekennzeichnet durch einen im angebauten Zustand vom Bohrer (3) freigängig durchsetzten Auffänger (10) für Bohrschutt oder -späne (11), der mittels eines Haltebügels (5) an dem Gehäuse (1) der Handbohrmaschine befestigt ist.
2. Zusatzeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltebügel (5) von einer an einem Ende (6) abgekröpften und dort mit einer Öffnung (7) zum Durchstecken des Bohrers (3) versehenen Stange gebildet ist, die mit ihrer Abkröpfung (6) - im angebauten Zustand den Bohrer (3) umgreifend - in dem vom Bohrer (3) zu durchsetzenden Bereich (9) des Auffängers (10) an diesem anliegt.
3. Zusatzeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Auffänger als schalenförmiger Behälter (10) ausgebildet ist, der während des Bohrens mit seinem die Auffangöffnung (12) umgebenden Rand (13) der zu bearbeitenden Wand (14) möglichst nahe gegenüberliegt.
4. Zusatzeinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (10) in Bohrrichtung (Pfeil 16) membranartig zusammendrückbar ist.
5. Zusatzeinrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (10) durchsichtig ist.
6. Zusatzeinrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (10) in seinem die Auffangöffnung (12) umgebenden Randbereich (13) mit einer rutschfesten und gut dichtenden Verstärkung versehen ist.

---

**6**  
Leerseite